

"CALZATURA AVENTE LA SUPERFICIE INTERNA, D'APPOGGIO DEL
PIEDE DI UN UTENTE CHE INDOSSA LA CAZATURA, DI TIPO
PERSONALIZZABILE"

5 Forma oggetto del presente trovato una calzatura, del
tipo da passeggio o sportiva, secondo il preambolo della
rivendicazione principale.

 Come è noto, una calzatura comprende una suola,
generalmente realizzata in un materiale elastomerico, ad
10 esempio gomma o EVA, a cui è associata una tomaia atta ad
accogliere il piede di un utente. La pianta di
quest'ultimo appoggia su una superficie d'appoggio della
suola; preferibilmente, tra la suola e il piede
dell'utente è disposta una soletta la cui parte superiore
15 è a contatto con il piede e definisce la superficie
d'appoggio sopra citata.

 Sono note calzature in cui la superficie d'appoggio
del piede dell'utente può essere conformata secondo la
forma della pianta del piede dell'utente. Generalmente
20 tale conformazione viene assunta in un modo stabile dopo
un primo utilizzo della calzatura da parte dell'utente.

 Usualmente la superficie d'appoggio del piede
dell'utente viene conformata secondo la pianta di
quest'ultimo grazie all'utilizzo di soluzioni che

prevedono la presenza all'interno della suola di una pluralità di contenitori, un primo contenitore contenendo un primo materiale di un prodotto schiumoso resinoso sintetico a due fasi ed almeno un secondo contenitore
5 contenendo un secondo materiale di tale prodotto. Tali contenitori sono, all'atto della realizzazione della suola, tra loro ben separati; sottoponendo però il secondo contenitore ad una opportuna pressione, grazie al fatto che è realizzato in materiale rompibile, il secondo
10 materiale del prodotto suddetto in esso contenuto viene a miscelarsi con il primo materiale presente nel primo contenitore; a tale miscela fa seguito una reazione chimica attraverso la quale i due materiali, originariamente liquidi, definiscono una sostanza che
15 solidifica in breve tempo. Tale sostanza (o prodotto) schiumosa, resinosa, inserita nel primo contenitore (unico contenitore restante all'interno della suola) permette a quest'ultimo di assumere una conformazione corrispondente alla pianta del piede dell'utente quando
20 il contenitore viene inserito nella calzatura durante il periodo di rapprendimento della sostanza schiumosa. In tal modo la superficie d'appoggio del piede entro la calzatura assume la conformazione specifica della pianta del piede dell'utente che la veste.

Un primo esempio di una tale calzatura è descritto in DE3114944 e descrive una calzatura avente una soletta interna provvista di involucro flessibile contenente una resina plastica, in particolare una schiuma poliuretanica (o prodotti derivati da isocianati polifunzionali con polialcoli) oppure una gomma siliconica (ad esempio del tipo SIR). All'interno di tale involucro sono dispersi molti contenitori di un agente indurente e, preferibilmente di un acceleratore di tale indurimento, detto agente essendo scelto in modo tale che la sua miscelazione con la resina plastica presente nel primo contenitore comporti un rapprendimento più o meno veloce di tale resina. Tale rapprendimento porta ad ottenere una soletta interna avente la consistenza di un elastomero e conformata secondo il piede dell'utente che veste la calzatura durante detto procedimento. La rottura della pluralità dei secondi contenitori avviene sottoponendo la soletta ad una opportuna pressione o mediante calore prima di introdurre la soletta all'interno della calzatura; in ogni caso, il tempo di rapprendimento della resina plastica è tale da consentire che esso termini successivamente alla vestizione della calzatura da parte dell'utente.

L'anteriorità qui sopra citata, pur prevedendo di

ottenere una soletta conformata secondo la pianta del piede dell'utente presenta l'inconveniente che tale conformazione è di difficile ottenimento a causa della dispersione dei vari contenitori contenenti l'agente indurente all'interno del contenitore contenente la resina plastica. Affinchè si abbia un'opportuna distribuzione dell'agente indurente all'interno della resina plastica è necessario che tutti i contenitori di tale agente siano sottoposti a rottura in maniera tale da portare detto agente a disperdersi uniformemente nella suddetta resina. Poichè i contenitori di tali agente sono numerosi e sono dispersi all'interno del contenitore della resina, la loro rottura può avvenire anche in modo non completo o totale cosicchè parte della resina suddetta, non raggiunta da alcun agente indurente, rimane cedevole anche dopo l'inserimento della soletta all'interno della calzatura. Conseguentemente la superficie d'appoggio del piede dell'utente non si conforma completamente come la pianta del piede di quest'ultimo e in più, presentando delle porzioni cedevoli, non offre un confort adeguato all'utente durante l'uso della calzatura.

DE2926246 descrive una calzatura presentante una suola, una tomaia ed una soletta interna contenente

materiale siliconico in forma plastica (materiale non attivato). La soletta interna è conformata, sostanzialmente, come contenitore di tale materiale siliconico e presenta una apertura attraverso la quale è possibile introdurvi un agente essiccante o indurente che miscelandosi con la resina siliconica ne comporta l'indurimento o rapprendimento (in altre parole, provoca l'attivazione della resina). Il materiale indurente viene introdotto nella soletta mediante una siringa.

10 Dopo l'iniezione di tale materiale, la soletta viene opportunamente manipolata ed introdotta all'interno della calzatura al di sopra della suola. Nel periodo di tempo in cui si ha l'attivazione del materiale siliconico, la calzatura viene indossata dall'utente cosicchè
15 l'indurimento di tale materiale termina sotto la pressione del piede di tale utente, pressione che comporta una conformazione della soletta secondo la pianta di tale piede.

Questa anteriorità prevede l'utilizzo di una siringa
20 per l'introduzione del materiale indurente all'interno della soletta, soluzione pertanto poco pratica. Inoltre, alla luce dell'utilizzo della siringa, è anche possibile che, almeno nei primi momenti in cui si ha la miscelazione tra materiale siliconico e indurente e

durante la manipolazione della soletta, vi sia una fuoriuscita di uno di questi ultimi dal punto in cui vi è stata l'introduzione della siringa nella soletta.

US3985853 descrive una ulteriore soluzione relativa
5 ad una soletta interna conformabile secondo la pianta del piede dell'utente.

US3736673, che è considerato il documento dello stato della tecnica più prossimo alla presente invenzione, descrive una calzatura provvista di soletta interna atta
10 a conformarsi generalmente secondo la pianta del piede di un utente. E' prevista una seconda soletta amovibilmente interconnessa a e almeno parzialmente disposta sotto la prima soletta, tale seconda soletta avendo una conformazione generalmente ad U e estendendosi da quella
15 parte di detta prima soletta normalmente posta tra la zona metatarsiale del piede suddetto e la zona del tacco della calzatura. Al di sotto della seconda soletta è previsto un elemento a sacca conformato ad U fissato a detta seconda soletta, detto elemento presentando una
20 coppia di bracci paralleli, simmetricamente disposti rispetto ad una porzione di interconnessione. All'interno di tali bracci sono disposti dei contenitori rompibili ciascuno contenente un materiale definente una fase di un prodotto schiumoso rigido a due fasi. I due materiali

vengono manualmente miscelati attraverso la rottura dei relativi contenitori prima dell'inserimento della seconda soletta all'interno della calzatura. La miscelazione avviene all'interno dell'elemento a sacca e comporta la
5 creazione, nella porzione di interconnessione, di schiuma che risale nell'elemento a sacca ad U e lo riempie completamente. Successivamente a tale introduzione, la calzatura viene indossata cosicchè la pressione del piede sovrastante porta all'espansione del sistema schiumato e
10 al suo indurimento cosicchè esso si conforma secondo la pianta del piede.

La soluzione statunitense presenta svariati inconvenienti tra cui il fatto che quando la soletta è inserita nella calzatura essa non è più separabile da
15 quest'ultima. Inoltre, a causa della posizione dei contenitori dei due materiali definenti il prodotto schiumoso, è possibile che la rottura dei contenitori stessi non comporti una completa miscelazione di tali materiali all'interno della porzione trasversale
20 dell'elemento a U con conseguente incompleta creazione della schiuma all'interno di quest'ultimo. Di conseguenza, l'elemento ad U non è in grado di conformarsi in modo corretto come la pianta del piede dell'utente e pertanto la calzatura così ottenuta non

raggiunge gli scopi che l'anteriorità si pone ovverosia la calzatura non presenta una soletta interna conformata secondo il piede dell'utente. Anzi, la possibile mancata completa miscelazione dei due materiali del prodotto schiumoso, a causa della disposizione dei relativi contenitori in corrispondenza dei bracci contrapposti dell'elemento a U, può comportare la creazione di parti a rigidità differenziata all'interno di tale elemento e al di sotto del piede dell'utente. Tali parti, se di notevole spessore, possono anche provocare dolore all'utente che veste la calzatura; se quest'ultimo è un bambino, una incorretta superficie di appoggio del piede all'interno della calzatura e quindi su un piano su cui il bimbo cammina può comportare l'insorgere di microtraumi nella struttura del piede del bambino e, in generale, degli arti inferiori di quest'ultimo, microtraumi che potrebbero portare anche a successivi problemi deaumbulatori del bimbo.

In aggiunta, poichè la seconda soletta presenta un elemento ad U che può conformarsi secondo il piede dell'utente, la soletta potrebbe non essere in grado di uniformarsi completamente alla conformazione della parte della pianta di tale piede compresa tra la zona metatarsiale e il calcagno. Infatti, a causa della

conformazione ad U dell'elemento deformabile, qualora vi fosse una incorretta miscelazione dei due materiali del sistema schiumato, la soletta potrebbe cedere in corrispondenza della zona intermedia ai bracci ad U di
5 detto elemento con conseguente mancato adeguato supporto della porzione di piede sovrastante. Anche in questo caso si potrebbero avere quindi gli inconvenienti legati alla mancata completa miscelazione dei suddetti materiali, inconvenienti più sopra citati.

10 La soluzione dell'anteriorità è inoltre di difficile realizzazione a causa della necessità di creare, all'interno di bracci di un elemento a sacca conformato ad U, i contenitori separati per i due materiali del prodotto schiumoso.

15 Scopo del presente trovato è quello di offrire una calzatura perfezionata in cui la superficie d'appoggio del piede dell'utente che la veste sia efficacemente conformabile secondo la pianta di tale piede.

In particolare, scopo del trovato è quello di offrire
20 una calzatura che sia di semplice realizzazione e che possa essere ottenuta a costi contenuti rispetto alle calzature equivalenti note.

Un altro scopo del trovato è quello di offrire una calzatura che, anche dopo vari utilizzi, presenti la

possibilità di offrire una nuova superficie d'appoggio personalizzata al piede dell'utente qualora la precedente superficie d'appoggio abbia perso la conformazione precedentemente raggiunta.

5 Questi ed altri scopi che risulteranno evidenti all'esperto del ramo vengono raggiunti da una calzatura secondo le unite rivendicazioni.

Per una maggior comprensione del presente trovato si allegano a titolo puramente esemplificativo ma non
10 limitativo, i seguenti disegni in cui:

la figura 1 rappresenta una vista prospettica in esploso di una calzatura secondo il trovato;

la figura 2 rappresenta una vista prospettica di una parte di una variante della calzatura secondo il trovato;

15 la figura 3 rappresenta una sezione secondo la traccia 3-3 di figura 1;

la figura 4 rappresenta una sezione analoga a quella di figura 3, ma di una ulteriore variante del trovato; e

la figura 5 rappresenta una sezione secondo la
20 traccia 5-5 di figura 4.

Con riferimento alle citate figure, l'oggetto del trovato è una calzatura indicata genericamente con 1 in figura 1. Essa comprende una suola 2 su cui è disposta una tomaia 3 definente la sede per il piede dell'utente

che vesta la scarpa. Ad una faccia inferiore 2A della suola sono associati usuali tacchetti 4 che vengono realizzati mediante iniezione sulla suola stessa. Ovviamente, la suola può presentare la suddetta faccia 5 2A, atta a contattare il suolo, diversamente conformata pur rimanendo nell'ambito del presente trovato.

Il piede dell'utente, all'interno della scarpa, giace su una superficie di appoggio che è preferibilmente definita dalla parte superiore 4 di una soletta o 10 sottopiede 5 giacente al di sopra di una faccia superiore 2B della suola 2.

Alla suola 2 è associato un primo contenitore 8 in cui è disposto un primo materiale definente una fase di un prodotto schiumoso resinoso sintetico a due fasi, un 15 secondo materiale definente la seconda fase di tale prodotto essendo disposto in un secondo contenitore 9. Tale secondo contenitore 9 è rompibile sotto pressione così da permettere la miscelazione tra detti materiali e consentire, attraverso l'azione chimica, la creazione del 20 prodotto schiumoso resinoso all'interno del contenitore 8.

Secondo il trovato il primo contenitore 8 contiene il secondo contenitore 9 ed insieme definiscono un inserto 10 posto all'interno della suola 2. In tal modo, il

secondo materiale del prodotto schiumoso presente nel secondo contenitore 9 può adeguatamente miscelarsi con il primo materiale di tale prodotto contenuto nel primo contenitore quando tale secondo contenitore 9 si rompe.

5 Grazie alla presenza del secondo contenitore 9 all'interno del primo 8, la fuoriuscita del secondo materiale da detto primo contenitore permette a tale materiale di raggiungere ogni punto del secondo contenitore miscelandosi con il primo materiale ivi

10 presente. Grazie a ciò, il prodotto schiumoso resinoso viene realizzato in ogni punto del contenitore 8.

Più in particolare, il primo materiale contenuto nel primo contenitore 8 è una resina siliconica ad esempio del tipo descritto in DE314944 o comunque un silicone che

15 vulcanizza a temperatura ambiente del tipo, ad esempio, descritto in US3985853. Un ulteriore esempio del primo materiale del prodotto schiumoso resinoso sopra citato è quello di un silicone bicomponente attualmente prodotto dalla ditta Rhodia Silicone, di cui tale materiale forma

20 il primo componente.

Il primo materiale è contenuto entro il primo contenitore 8 realizzato in modo in sè noto, ad esempio in poliuretano (vantaggiosamente trasparente) il cui spessore può essere compreso tra 200 e 400 microns. In

ogni caso, il contenitore 8 ha uno spessore tale da resistere ad una pressione di almeno 100 kg al cm² senza spezzarsi.

Il secondo materiale del prodotto schiumoso resinoso
5 è un appropriato e noto agente indurente, eventualmente associato ad un appropriato acceleratore, utilizzabile con il primo materiale per ottenerne la solidificazione dopo la sua miscela con quest'ultimo. Un esempio di tale secondo materiale può essere trovato in DE3114944.

10 Tale secondo materiale è contenuto all'interno del secondo contenitore 9 anch'esso realizzato in materiale plastico o polimerico, ad esempio polietilene, ma avente spessore inferiore a quello del primo contenitore 8. Ad esempio, lo spessore del secondo contenitore può essere
15 compreso tra 40 e 50 microns. In ogni caso, lo spessore del contenitore 8 è tale per cui quest'ultimo può essere spezzato o aperto esercitando al di sopra di esso una sollecitazione o pressione al massimo pari a 5 kg al cm² e preferibilmente pari a 2-3 kg al cm².

20 Al fine di consentire che il secondo materiale possa raggiungere ogni punto del primo contenitore dopo che il secondo contenitore 9 è stato spezzato, tale secondo contenitore ha una conformazione allungata ed è disposto lungo l'asse longitudinale W dell'inserito 10.

Vantaggiosamente, inoltre, tale secondo contenitore ha una struttura ramificata presentante una pluralità di bracci o rami 13 distaccantisi da un tronco 14, detto tronco essendo disposto lungo l'asse W ed i rami 13 aggettandosi da esso verso i bordi del primo contenitore 8.

Come detto, il secondo contenitore 9 è contenuto nel primo. Preferibilmente, come visibile in figura 3, tale contenitore è completamente annegato all'interno del primo contenitore 8 ed il materiale presente in quest'ultimo avvolge completamente, su tutti i lati, il secondo contenitore 9. Come alternativa, il secondo contenitore 9 ha la forma di un sacco inserito all'interno del primo contenitore 8 e presentante lembi contrapposti 9A, 9B ravvicinati e saldati tra loro ortogonalmente ad un piano contenente l'inserito 10, detti lembi essendo così ortogonali ad una faccia libera 8A del contenitore 8 (vedasi figura 5).

Secondo un'altra caratteristica del trovato, l'inserito 10 è posto all'interno di una sede 11 realizzata entro una intersuola 17 presente tra il sottopiede o soletta 4 e la suola 2. La sede 11 ha la conformazione dell'inserito 10 e lo contiene completamente. L'intersuola 17 è realizzata in un

qualsiasi materiale elastomerico ed è da considerarsi anch'essa parte della suola 2 anche se essa è preferibilmente e vantaggiosamente asportabile dall'interno della tomaia 3.

5 L'intersuola 17 può tuttavia essere anche realizzata in materiale diverso da quello elastomerico, ad esempio materiale naturale come il sughero.

Come alternativa, la sede 11 è realizzata direttamente all'interno della suola 2, come visibile in
10 figura 2. Anche in questo caso la sede 11 accoglie l'inserto 10 e ha la conformazione, in sostanza, del primo contenitore 8 che si adatta all'interno della sede 11 sopra citata.

Grazie al presente trovato, si ottiene una calzatura
15 avente un piano d'appoggio per il piede in essa disposto che può essere personalizzato e può assumere la conformazione della pianta di tale piede. Infatti, si supponga ora di utilizzare il trovato per ottenere tale superficie di appoggio personalizzata. Per far ciò, si
20 genera pressione sul secondo contenitore 9 o meglio in corrispondenza di diverse posizioni di tale contenitore, al fine di spezzarlo e di consentire la fuoriuscita da esso del materiale ivi contenuto. A seguito di tale fuoriuscita detto materiale viene distribuito in modo

casuale attorno a detto contenitore 9: attraverso una opportuna manipolazione tale materiale viene distribuito opportunamente entro il primo contenitore così da raggiungere ogni punto di questo e da potersi miscelare, interagendo, con il primo materiale qui contenuto. Tale operazione può essere eseguita entro un prefissato tempo limite che è funzione della tipologia dei materiali definenti il sistema schiumoso resinoso utilizzato; ad esempio, tale tempo è pari a due minuti ed entro questo periodo il secondo materiale può essere distribuito entro il primo contenitore 8.

Eseguita questa manipolazione, l'inserto 10 viene posizionato nella sede 11 all'interno della calzatura; su di esso viene posta la soletta o sottopiede 4 che lo ricopre completamente. Quando la calzatura viene indossata, il peso dell'utente porta alla conformazione finale del prodotto schiumoso resinoso presente nell'inserto 10 che assume così la conformazione della pianta del piede dell'utente.

Si noti che l'inserto 10 giace nella sede 11 prevista nella suola 2 in modo tale da occupare uno spazio corrispondente alla parte di pianta del piede tra la porzione metatarsiale di quest'ultimo e il calcagno.

Il trovato è di semplice realizzazione e di sicuro

risultato. Ciò grazie alla disposizione dei contenitori 8 e 9 più sopra descritta. In aggiunta, poichè l'inserto 10 è asportabile dalla calzatura, esso può essere sostituito con un nuovo inserto (ancora da formare) qualora si
5 danneggi con il tempo o assuma una conformazione che con il tempo e con l'uso della calzatura non è più tale da sposarsi correttamente con la pianta del piede dell'utente.

Sono state descritte diverse forme di realizzazione
10 del trovato, ma altre ancora potranno essere ottenute (ad esempio scegliendo opportunamente il materiale del prodotto schiumoso resinoso da utilizzarsi o la conformazione dell'unico contenitore 9 posto nell'unico contenitore 8) pur restando nell'ambito del trovato come
15 definito dalle unite rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Calzatura (1) del tipo da passeggio o sportiva, comprende una suola (2) e una tomaia (3) connessa a tale suola (2) e accogliente il piede dell'utente, quest'ultimo poggiando su una superficie d'appoggio interna alla scarpa, detta superficie essendo preferibilmente definita dalla parte superiore di una soletta (4) interna alla calzatura (1) e sovrastante la suola (2), in quest'ultima essendo previsto un primo contenitore (8) in cui è disposto un primo materiale definente una fase di un prodotto schiumoso resinoso sintetico a due fasi, un secondo materiale definente la seconda fase di tale prodotto essendo disposto in un secondo contenitore (9), il secondo contenitore (9) essendo rompibile quando sottoposto a pressione così da rilasciare il secondo materiale in esso contenuto, caratterizzata dal fatto che il primo contenitore (8) del primo materiale contiene il secondo contenitore (9), quest'ultimo essendo circondato da detto primo contenitore (8) in modo tale che il rilascio del secondo materiale da detto secondo contenitore (9) comporti l'introduzione di esso entro il primo materiale presente nel primo contenitore (8), la miscelazione di tali materiali comportando un rapprendimento del prodotto

schiumoso resinoso, almeno parte di detto rapprendimento avvenendo con il piede dell'utente poggiante sulla superficie d'appoggio così da conformare quest'ultima secondo la pianta di detto piede.

5 2. Calzatura di cui alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il primo contenitore (8) ed il secondo contenitore (9) in esso inserito definiscono un inserto (10) atto ad essere posizionato in una sede (11) della suola (2).

10 3. Calzatura di cui alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la sede (11) occupa una parte della suola corrispondente alla regione del piede dell'utente compresa tra la zona metatarsiale ed il calcagno di quest'ultimo.

15 4. Calzatura di cui alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la sede (11) è prevista in una intersuola (17) atta ad essere disposta al di sotto della soletta interna della calzatura ed al di sopra di una parte (2) della suola atta a contattare il terreno.

20 5. Calzatura di cui alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la sede (11) è prevista entro la parte di suola (2) atta a contattare il terreno.

6. Calzatura di cui alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il secondo contenitore (9) è

disposto lungo l'asse longitudinale (W) del primo contenitore (8).

7. Calzatura di cui alla rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che il secondo contenitore (9)
5 ha una conformazione sostanziale ad albero presentante un tronco (14) disposto lungo l'asse longitudinale (W) del primo contenitore e bracci o rami (13) aggettantisi da tale tronco verso il bordo di detto secondo contenitore.

8. Calzatura di cui alla rivendicazione 1,
10 caratterizzata dal fatto che il primo contenitore è realizzato in materiale polimerico.

9. Calzatura di cui alla rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che detto contenitore supporta sollecitazioni a pressione almeno pari o superiori a 100
15 kg al cm².

10. Calzatura di cui alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il secondo contenitore (9) è in materiale polimerico.

11. Calzatura di cui alla rivendicazione 10,
20 caratterizzata dal fatto che il secondo contenitore (9) è rompibile a pressioni almeno pari o superiori a 2-3 kg al cm².

12. Calzatura di cui alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il materiale contenuto nel

primo contenitore (8) avvolge completamente il secondo contenitore (9).

13. Calzatura di cui alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il secondo contenitore (9) è
5 definito da una sacca presentante lembi estremali (9A,9B) tra loro uniti e disposti ortogonalmente ad una faccia (8A) del primo contenitore parallela al piano su cui quest'ultimo giace.

RIASSUNTO

Una calzatura (1), del tipo da passeggio o sportiva, comprende una suola (2) e una tomaia (3) connessa a tale suola (2) e accogliente il piede dell'utente, quest'ultimo poggiando su una superficie d'appoggio interna alla scarpa, detta superficie essendo preferibilmente definita dalla parte superiore di una soletta (4) interna alla calzatura (1) e sovrastante la suola (3), in quest'ultima essendo previsto un primo contenitore in cui è disposto un primo materiale definente una fase di un prodotto schiumoso resinoso sintetico a due fasi in sè noto, un secondo materiale definente la seconda fase di tale prodotto essendo disposto in un secondo contenitore (9), il secondo contenitore (9) essendo rompibile quando sottoposto a pressione così da rilasciare il secondo materiale in esso contenuto; il primo contenitore (8) del primo materiale contiene il secondo contenitore (9), quest'ultimo essendo circondato da detto primo contenitore (8) in modo tale che il rilascio del secondo materiale da detto secondo contenitore (9) comporti l'introduzione di esso entro il primo materiale presente nel primo contenitore (8), la miscelazione di tali materiali comportando un rapprendimento del prodotto schiumoso resinoso, almeno

parte di detto apprendimento avvenendo con il piede dell'utente poggiante sulla superficie d'appoggio così da conformare quest'ultima secondo la pianta di detto piede.

FIG. 1

